Aus der Hautklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Wilhelm Schneider

Die Berlock-Dermatitis dargestellt am Krankengut der Universitäts-Hautklinik Tübingen aus den Jahren 1940–1967

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
HASSAN ELHASSAN
aus Elbab (Syrien)

1970

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543901_0081

Aus der Hautklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Wilhelm Schneider

Die Berlock-Dermatitis dargestellt am Krankengut der Universitäts-Hautklinik Tübingen aus den Jahren 1940–1967

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
HASSAN ELHASSAN
aus Elbab (Syrien)

1970

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Prof. Dr. med. J. Hirschmann

1. Berichterstatter: Prof. Dr. med. H. C. Friederich

2. Berichterstatter: Prof. Dr. med. W. Schneider

Satz und Druck: Christian Gulde, Tübingen

Meinen Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

Inhaltsverzeichnis

Seite

I. Schrifttumsübersicht 7

1. Einleitung 7
2. Ätiologie und Pathogenese 9
3. Klinik der Berlock-Dermatitis 11
4. Differentialdiagnose 12
5. Experimentelle Untersuchungen zur Klärung der Pathogenese 13
6. Auslösende Mittel 16
7. Atypische kasuistische Mitteilungen 18
8. Kasuistische Mitteilungen aus dem Schrifttum, gerechnet nach Jahren 19

II. Eigene Untersuchungen des Krankengutes von 1940–1967 25

1. Beschreibung mittels Kurve betreffend Zahl der Patienten, geteilt in Männer und Frauen 25
2. Aufstellung über Frauen und Männer, beide gemeinsam nach Alter 26
3. Verteilung auf die verschiedenen Jahre 26
4. Verteilung der Fälle in Stadt und Land 27
5. Lokalisationsverteilung der Krankheit bei Männern und Frauen 28
6. Spezifische kasuistische Mitteilungen mit Bildern 29
7. Seltene Fälle und atypische Genese 36

III. Zusammenfassung 37

Literatur 38

I. Schrifttumsübersicht

1. Einleitung

Der Ausdruck »Berlock-Dermatitis« stammt von Emanuele Freud. Er benannte so die von ihm veröffentlichten Fälle von »eigentümlichen Hautveränderungen nach Gebrauch von kölnischem Wasser im Anschluß an Meer- und Sonnenbäder«. Die Arbeit Freunds blieb zunächst unbeachtet, wurde dann aber unter dem Namen »Hauterkrankung in Berloque-Form« bekannt, ohne daß deren Ätiologie geklärt worden wäre. Freund veröffentlichte zahlreiche ähnliche Fälle und illustrierte sie durch Abbildungen. Emanuele Freund (39) sah die »bisher noch nicht beschriebene künstliche Hautverfärbung« an 4 Patienten, die alle in der Adria gebadet hatten.

Als auslösende Ursache vermutete er eine kombinierte Wirkung von Meer- und Sonnenbädern mit Eau de Cologne, mit dem sich die Patienten einzelne Körperabschnitte übergossen bzw. eingerieben hatten. Der Beweis dieser Annahme gelang ihm durch die experimentelle Auslösung der gleichen Hauterscheinungen durch Sonnenbäder und einer Einreibung von Kölnisch Wasser. Durch den Test einzelner Bestandteile dieses Kosmetikums fand er bereits damals im Bergamotte-Öl den wirksamen Bestandteil solcher Präparate.

Am 17. 6. 1924 berichtete Rosenthal (85) über »Hauterkrankungen in Berloque-Form«. Damit begann ein Abschnitt einer Verwirrung bezüglich der Ätiologie dieser Erkrankung und als Folge des von Rosenthal gewählten Namens leider auch der Nomenklatur. Ein großer Teil der Fälle dieser Veränderungen erinnern tatsächlich an »Berloque«, also glückbringenden oder verzierenden Anhänger an Uhr- und besonders an Halsketten.

Die Veränderungen am Hautorgan zeigen aber häufig keinerlei Ähnlichkeit mit dem »Berloque«. Aber auch die von Freund 1916 (39) gewählte Bezeichnung »Hautverfärbungen durch Eau de Cologne« oder der von ihm 1928 (28) vorgeschlagene Name »Kölnischwasserverfärbung« erscheinen wenig geeignet. Aus gleichen Gründen haben sich auch die Synonyma z. B. (63, 88) »Eau de Cologne-Melanodermie« (82), »Kölnisch-Wasser-Dermatose« (90), »Dermatitis des rinnenden Tropfens« (91), »Dermite pigmentée en forme de coulées« (27, 46), »Kölnisch-Wasser-Photosensibilisierung« (65) usw. nicht durchsetzen können. Brauchbarer erscheint del Vivos (102) Vorschlag, diese Hautverfärbung als »Dermatosis Pigmentaria E. Freund« zu bezeichnen.

Da es sich nun aber um eine echte Dermatitis handelt und Kuske die ätiologische Einheitlichkeit der Kölnisch-Wasser-Dermatitis mit Wiesendermatitis beweisen

konnte, wurde die Benennung beider Erkrankungen als »Photodermatitis Pigmentaria E. Freund« bzw. »Photodermatitis striata bullosa Oppenheim« erwogen. Durch eine solche Nomenklatur wurde auf die Ätiologie hingewiesen, die vorherrschende Morphea und der jeweilige Erstbeschreiber berücksichtigt. Bei der Verwendung der Photodermatitis als Oberbegriff ergäbe sich der Vorteil weiterer in diese Gruppe gehörige Hautveränderungen, z. B. Vaselin-Melanoderm als »Photodermatitis vaselinogenica« unmißverständlich zu benennen und externe Photosensibilisierungen unter Sammelbegriffen wie »Photodermatitis pharmacogenica« zusammenzufassen. Auch zwingt eine solche Bezeichnung, die Lichtkomponente zu berücksichtigen.

Erst Hoffmann und Schmitz (57) gelang es, die Ätiologie der Krankheit als durch Disposition begünstigte Photosensibilisierung durch Kölnisch Wasser zu klären. Nach Abschluß ihrer experimentellen Arbeiten gelang ihnen die Wiederentdeckung der Freundschen Erstbeschreibung (39).

Du Bois (27) deutete seine (1927) veröffentlichten Fälle als »Photosensibilisierung durch ätherische Öle«. Außer Licht wird die Einwirkung zusätzlicher Faktoren angenommen, so von Rosenthal, der auf die unterschiedlichen Ergebnisse mit Sonne und künstlicher Höhensonne oder auf individuelle Dispositionen bzw. klimakterische Faktoren hinweist. Hoffmann unterstreicht die Bedeutung stark schwitzender Frauenhaut bei der Auslösung der Krankheit. Anlaß zu diesen Erwägungen gaben Hoffmann experimentelle Arbeiten seines Schülers Zurhelle (103, 104, 105), der durch Behandeln stark schwitzender Malariapatienten mit Kölnisch Wasser vereinzelt eine verschorfende Entzündung mit anschließender Pigmentierung beobachtet hatte. Ein ähnlicher Fall wird von Gelbjerg-Hansen (47) beschrieben (bullöse Dermatitis nach Kölnisch-Wasser-Waschung bei einer Kranken, die sich aber kaum stärker dem Licht ausgesetzt haben dürfte). In diesem Fall wies Kissmeyer auf den Koloquintengehalt dänischer Parfüms als mögliche Ursache hin. Auch Zurhelles Versuche scheinen die Annahme eines reizenden Parfümbestandteiles nicht ganz auszuschließen. Er verwandte ein Eau de Cologne russe bei seinen Versuchen. Durch die Ergebnisse der Experimente mit der Kombination von Schweiß plus Eau de Cologne und Eau de Cologne plus Kochsalz-mazerierter Haut (zur Reproduktion der Meerwasserwirkung) wurde er durch das Mißlingen mehrerer Reproduktionsversuche mit Eau de Cologne und künstlicher Höhensonne oder Kohlenbogenlampe bestärkt. Es gelang ihm aber auch nicht, mit einer der anderen Kombinationen regelmäßig positive Ergebnisse zu erhalten.

Richter gelang es nach vielen mißglückten Versuchen mit Kölnisch Wasser und verschiedenen Bestrahlungsquellen (Höhensonne, Sollux-Lampe, Hochsommersonne) schließlich, mit Bergamotte-Öl und 3 ½stündiger Besonnung im September an sich selbst eine blasige Dermatitis mit langdauernder Nachpigmentierung zu erzeugen. Er kam zu dem Schluß, daß zur Entstehung der Berloque-Krankheit außer Kölnisch Wasser schon vorhandene Pigmente und Bestrahlung bis zur Blasenbildung erforderlich sein müßten.

In Italien erschienen einige kasuistische Mitteilungen, unter denen die von Garzella wegen der eigenartigen Vorstellung der Sonnenwirkung von der Kölnisch-Wasser-Anwendung vor Entstehung der Freundschen Photodermatitis besonders erwähnt sei.

Bedeutungsvoller sind 2 französische Veröffentlichungen. In der einen erwägen Gougerot und Burnies (52) nach Beschreibung eines ätiologisch richtig gedeuteten Falles eine Behandlungsmöglichkeit der Vitiligo, wobei als Lichtsensibilisatoren Kakaobutter und Kopraöl vorgeschlagen werden. Louste berichtet über gute Erfolge mit Bergamotte-Öl und UV-Bestrahlungen in der Vitiligobehandlung bei einem Kranken. Die sehr unterschiedlichen Erfolge bei der Therapie der Vitiligo blieben zunächst unverständlich. Einerseits war eine Reihe von Autoren in der Lage, die Vitiligo experimentell durch Bestrahlung der mit Kölnisch-Wasser oder Bergamotte-Öl-Lösung vorbehandelten Haut mit künstlichen Lichtquellen oder Sonne therapeutisch anzugehen. Andererseits mißlangen aber auch solche Reproduktionsversuche besonders bei Verwendung künstlicher Lichtquellen.

Buschke (30) z. B. beschrieb eine nur unvollständige Repigmentierung durch Bestrahlungen mit der Kromayer-Lampe. Anscheinend gelang es aber niemals, echte Vitiligo-Herde durch einfache Bestrahlung zur Repigmentierung zu bringen. Freunds Repigmentierungsversuche unter Verwendung photosensibilisierender Substanzen stellten aber trotz ihres Mißlingens offensichtlich immer wieder einen neuen Anreiz für weitere Untersuchungen dar. Auch Uhlmann arbeitete über den Mechanismus der Kölnisch-Wasser-Pigmentierung, ohne das Problem restlos klären zu können.

2. Ätiologie und Pathogenese

Die endgültige Klärung der Freundschen Photodermatitis gelang in den Jahren zwischen 1928 und 1940 durch die grundlegenden Arbeiten von Szanto und Kuske. Szanto gelang es nachzuweisen, daß sich mit mehreren der im Kölnisch Wasser enthaltenen ätherischen Ölen in 4%igen alkoholischen Lösungen unter gleichzeitiger Höhensonnenbestrahlung die typischen Erscheinungen der »Photodermatitis pigmentaria E. Freund« nahezu regelmäßig erzeugen lassen. Er fand keine Abhängigkeit vom Geschlecht oder der Hautfarbe. Er wies – wie Felke – auf die lichtschützende Wirkung dieser ätherischen Öle in dicker Schicht hin. Eine Parallelität zwischen Pigmentierungsstärke und Intensität des vorausgehenden Erythems konnte er nicht feststellen.

Zurhelle beobachtete, daß Blonde mehr zum Erythem, Dunkelhaarige mehr zur Pigmentierung neigen.

Szantô prüfte die Wirkung verschiedener ätherischer Öle und fand in absteigender Folge die Wirksamkeit von Bergamotte-Öl, Petitgrains-Öl, Zitronenöl, Neroll-Limette-Öl und Rosmarinöl. Del Vivo fand bei Prüfung im Sonnenlicht Zitronen-Öl, Neroli-Öl, Petitgrains-Öl unwirksam und das von Szantô nicht getestete Ze-

dern-Öl, sowie Bergamotte-Öl wirksam. Uhlmann beobachtete geringe Wirksamkeit des Lavendel-Öls.
War so durch die Arbeiten Szantôs das obligate Auftreten dieser Hautveränderung unter geeigneten Bedingungen bewiesen, so blieb es Kuske vorbehalten, einige noch immer vorhandene Widersprüche – vor allem bezüglich der Strahlenquellen – aufzuhellen. Besonders durch Auffindung der wirksamen Bestandteile gemeinsam mit Mühlemann kam er der Grundursache der Photodermatitis näher. Er schlug damit eine Brücke zu anderen, vor allem phytogenen Photosensibilisierungen. In zwei Arbeiten wies er zusammen mit Mühlemann nach, daß es sich bei den Photosensibilisatoren des Bergamotte-Öls um Furocumarine handelt. Andererseits fand er, daß diese auch die Ursache phytogener Photodermatiden, vor allem »Wiesen-Dermatitis« (Photodermatitis striata bullosa Oppenheim) darstellen. Bei den Furocumarinen handelt es sich um eine Gruppe von Lactonen.

Die Furocumarine finden sich reichlich in zwei Pflanzenfamilien:

1. Eine ist die der Rutaceen. Diese haben wegen ihres saftigen Fruchtfleisches, auch wegen ihrer wohlriechenden Fruchtschalen- und Blüten-Öle seit Jahrhunderten eine große wirtschaftliche Bedeutung. Eine führende Rolle unter den Zitrus-Ölen, ätherischen Ölen überhaupt, spielt nun das aus Citrus aurantium subsp. Bergamia gewonnene Fruchtschalen-Ö: das Bergamotte-Öl. Nach Analysen von Palinkas stellt das Bergamotte-Öl in sieben verschiedenen K. Wässern einen regelmäßigen Bestandteil in einer Menge von 0,25 bis 1,5 % dar. Auch andere Citrus-Öle fanden sich in diesen Produkten, so das Zitronen-, Neroli-(Orangenblüten-), Petisgrains- und Limette-Öl, daneben auch in einigen Proben Lavendel-, Rosmarin- und Zedern-Öl. Nach diesen Analysen und dem in K. Wässern meist vorherrschendem Bergamotte-Öl-Duft lag es nahe, gerade im Bergamotte-Öl die Hauptursache der Freundschen Photodermatitis zu suchen, zumal es mehrere Furocumarine (Bergaptol, dessen Methyl- und Geranyläther) in größerer Menge enthält. Auch in anderen Rutaceen wurden Furocumarine nachgewiesen, und zwar gerade in solchen, die als Photosensibilisatoren bekannt wurden.

2. Die zweite Pflanzenfamilie, in der die Furocumarine besonders häufig aufgefunden wurden, ist die der Umbelliferen, unter denen der Bärenklau, Pastinake und vor allem Ammi majus hier erwähnt seien. Den genannten Pflanzen ist nun der Gehalt an Furocumarinen gemeinsam – auch die Tatsache – daß gerade diese die wichtigsten Ursachen für die bullösen »Phyto-Photo-Dermatitiden«, also für »Wiesendermatitis« im weitesten Sinne darstellen.
War so die chemische Natur des für die Freundsche Photodermatitis verantwortlichen Photosensibilisators ermittelt worden, so lösten Kuske, Jensen und Hansen die Frage nach dem schuldigen Lichtbereich durch Filterversuche in definitiver Weise. Das häufigste Mißlingen von Reproduktionsversuchen mit künstlicher Höhensonne hatte verschiedene Autoren veranlaßt, den wirksamen Strahlenbereich im UV-A, sogar im Sichtbaren zu vermuten.

Kuske wies nun nach, daß für die Auslösung der Furocumarin-Photosensibilisierung ausschließlich das UV-A besonders zwischen 330 bis 360 nm verantwortlich zu machen ist, und konnte schließlich mit künstlichen Lichtquellen diese Photodermatitis reproduzieren, wenn er das störende, erythemerzeugende UV-B durch geeignete Filter ausschaltete.
Mit dieser endgültigen ätiologischen und pathogenetischen Klärung der Furocumarin-Photodermatiden durch Kuske, die auch in neuerer Zeit mehrfach bestätigt wurde, sind ältere Theorien über den Wirkungsmechanismus des Bergamotte-Öls widerlegt worden.

3. Klinik der Berloquedermatitis

Das klinische Bild der Berloque-Dermatitis wird durch die intensiven Pigmentierungen beherrscht. Diesen geht ein Vorstadium voraus, das ein angedeutetes Erythem der Befallstellen meist nur geringe Beschwerden wie Jucken und Brennen verursacht, so daß die Patienten deshalb keinen Arzt aufzusuchen pflegen. Vereinzelt sind aber auch ausgeprägte Erytheme und regelrecht hochgradige Dermatitiden mit bullösem oder stellenurtikariellem Charakter beschrieben worden. Sowohl diese primären Erscheinungen als auch die Pigmentierungen sind streng auf den Einwirkungsort des photosensibilisierenden Kosmetikums beschränkt. Da es sich in der Mehrzahl der Fälle bei dem betreffenden Kosmetikum um Kölnisch Wasser handelt, das zur Erfrischung vor allem am Oberkörper eingerieben, aufgegossen oder aufgespritzt wurde, herrscht bei den Pigmentierungen die diffuse, flächige, die spritzerartig, manchmal an Epheliden erinnernde, fleckige und vor allem die streifig-tropfige Form, die der Erkrankung die Bezeichnung »Berlock-Dermatitis« eintrug, vor. Daneben wurden Fälle mit streifigen und kreisrunden, einzeln entstehenden Flecken, besonders hinter den Ohren, beschrieben.
Im ersten Falle handelt es sich um folgende Anwendung: bei »festem Kölnisch-Wasser in Stiftform« kommen die isoliert stehenden Flecken durch die Gewohnheit zustande, »zur Erfrischung« den Stöpsel der Parfüm- oder Kölnisch-Wasser-Flasche auf der Haut in der Umgebung der Ohren oder des Mundes aufzusetzen.
Offensichtlich stellen auch manche als Chloasma virginum periorale (Poor) und Erythrosis pigmentosaperioralis (Brocq) bezeichneten Pigmentierungen, wie wahrscheinlich der von Corsi publizierte Fall, nichts weiter als atypische Fälle von Photodermatitis pigmentaria E. Freund dar. Die einzelnen Herde zeigen nach kurzem erythematösem Stadium gelbbraune bis zum tiefen Braunschwarz wechselnde Pigmentierungen und manchmal geringe Schuppungen. Die Begrenzung ist sehr scharf bei den streifen- und tropfenförmigen Erscheinungen, besonders in den unteren Teilen der Effloreszenzen, weil das Herabfließen und das allmähliche Verdunsten des Alkohols den Photosensibilisator anreicherte und so besonders intensive Pigmentierungen hervorrief. Diese Photodermatitis pigmentaria werden wegen ihres Sitzes an regelmäßig oder häufig unbedeckten Körperteilen zumeist als kos-

metisch sehr störend empfunden. Jedoch zeichnen sie sich in den meisten Fällen durch eine außergewöhnliche Beständigkeit aus. Noch nach über einem Jahr nahezu unverändert bestehende Pigmentierungen sind mehrfach beschrieben worden. Diese Dauerhaftigkeit der Pigmentierung, die die Freundsche Photodermatitis pigmentaria mit anderen sekundären Pigmentierungen, z. B. der Wiesendermatitis, gemeinsam hat, zeigt ausgeprägte Unterschiede gegenüber UV-A-bedingten, so daß sie sich aus histologische Unterschieden allein kaum erklären läßt. Beiden Pigmentierungen ist die Pigmentvermehrung in der Basalschicht gemeinsam. Bei der Photodermatitis pigmentaria findet sich aber reichlich Pigment in der Cutis und anscheinend regelmäßig auch in oberflächlichen Schichten der Epidermis. Akutes Stadium von Photodermatitis pigmentaria zeigt histologisch keine Unterschiede gegenüber der UV-B-bedingten Photodermatitis simplex, dem Sonnenbrand, entspricht also mikroskopisch auch jeder anderen Dermatitis. Daraus wird geschlossen, daß die Pigmentierung der Freundschen Photodermatitis und aller anderen entsprechenden Photodermatitiden mit der erythemnachfolgenden, UV-B-bedingten, »indirekten« Pigmentierung identisch ist. Diese scheint immer aufzutreten, wenn durch eine Noxe ein Bestandteil, wahrscheinlich das Stratum granulosum, soweit zerfällt, daß eines seiner Bruchstücke (Tyrosin?) zur Pigmentsynthese verwandelt wird. Ebenso scheint auch die Frage nach der chemischen Natur dieser Pigmentierung noch nicht näher bearbeitet worden zu sein. Jedenfalls fand sich in der Literatur eine Diskussionsbemerkung, daß es sich bei dem Pigment dieser Hautveränderung um »Melanin« handelt, kein weiterer Hinweis. In seltenen Fällen führt die Photodermatitis pigmentaria E. Freund zu Depigmentierungen, die sich aus vorhergehender Blasenbildung – wie sie bei der Photodermatitis pratensis Oppenheim häufig ist – entwikkeln können. In anderen Fällen handelte es sich um scheinbare Depigmentierungen durch lichtschützende Wirkung einer dickeren Bergamotte-Öl-Schicht.

4. Differentialdiagnose

Voraussetzung für die Diagnose der Photodermatitis pigmentaria E. Freund ist neben dem meist charakteristischen Bild der scharf begrenzten, als artefiziell empfundenen Pigmentierungen – vorwiegend im Bereiche des Kopfes und des Oberkörpers – eine gründliche Erhebung der Anamnese, die die Besonnung nach Anwendung stärkerer photosensibilisierender Kosmetika – insbesondere Bergamotte-Ölhaltiger Zubereitungen – ergeben muß. So die von Bille beobachtete Pigmentierung nach Salizylspiritus, wenn man dabei nicht gerade die Parfümierung des Medikamentes annehmen will, oder die von Strunz beschriebene perianalen Pigmentierungen nach Verabreichung von Istizin, bei der die Lichtkomponente ausgeschlossen ist. Auch die Berloque-artigen Hyperpigmentierungen nach Anwendung der kleinen Photosensibilisator-enthaltenden Mixtura acida dürften sich wohl eher als Folgen von Unverträglichkeitserscheinungen erklären lassen. Können so alle die

Hyperpigmentierungen differentialdiagnostisch aufgeschlossen werden, die nach Sitz, Jahreszeit usw. die Lichtkomponente unwahrscheinlich machen, und die Abgrenzung lichtbeeinflußter Hyperpigmentierungen gefunden werden, ist eine ins einzelne gehende Anamneseerhebung möglich. In erster Linie ist bei Pigmentierungen – bedingt durch externe Photosensibilisatoren – zu bedenken: phytogene Photodermatitiden wie die »Wiesendermatitis« lassen sich durch streifenförmige, bizarre Anordnung der Effloreszenzen, dem meist ausgedehnteren Befall (besonders der Beine) und dem vorwiegend bullösem Charakter der akuten Photodermatitis unterscheiden.

5. Experimentelle Untersuchungen zur Klärung der Pathogenese

Nach der Auffassung Freunds könnte durch Eau de Cologne oder Bergamotte-Öl bei Besonnung eine Lichtdermatitis auftreten und Pigmentierung der Haut bewirken. Andere Autoren haben festgestellt, daß Bergamotte-Öl und künstliches Quarzlicht zu einem erfolglosen Ergebnis geführt haben.
Zurhelle sah, daß das Abwischen des Schweißes bei Malariakranken mit Bergamotte-Öl-getränkten Mull-Läppchen verschorfte Entzündungen hervorgerufen hat. Zurhelle berichtet, daß Schweiß zur Entzündung führt. Er konnte bei starker Schweißsekretion sogar durch gewöhnlichen Alkohol eine Entzündung auslösen. Vielleicht schafft der Schweiß durch Auflockerung der Hornschicht die Möglichkeit zu tieferem Eindringen der Öle in die Epidermis oder erleichtert durch eine saure Reaktion der Haut die Auflösung von Bergamotte-Öl.
Pulvermacher zog eine Einwirkung von Schweiß auf Metalle in Betracht.
Freund beobachtete, daß die Verfärbung nach Anwendung von Seifen auftrat, die Kölnisch Wasser enthielten. Es sollten durch Anwendung von Eau de Cologne und Kombination mit Sonnenlicht künstliche Dermatosen hervorgerufen werden.
Szantô prüfte alle ätherischen Öle einzeln in einer alkoholischen Lösung auf ihre lichtsensibilisierende Wirkung auf der Haut.
Hässler beobachtete dieselben Erscheinungen nach Istizin bei 6 Kindern mit Poliomyelitis.
Rogin-James und Sheard: Ein mit Bergamotte-Öl und ein mit 10%igem Bergamotte-Öl-Spiritus bepinselter Hautbezirk der Unterarmbeugeseite, sowie eine dritte unvorbehandelte (Kontroll-)Stelle wurden der Quecksilberdampf-Quarzlampe ausgesetzt. Die bestrahlten Stellen wurden 4 bis 5 Wochen lang regelmäßig auf Erythem- und Pigmentbildung mittels der spektrophotometrischen Methode untersucht. Es stellte sich dabei heraus, daß Bergamotte-Öl und 10%iger Bergamotte-Öl-Spiritus – vorher auf die Haut gebracht –
1. die Wirkung der UV-Strahlen herabsetzen und
2. weder zu einer Dermatitis, noch zu einer vermehrten Pigmentbildung im Vergleich zur Kontrollstelle führen. Es wird daher angenommen, daß es sich bei der

Berlock-Dermatitis um eine Reaktion der Haut handelt, die auf individuelle Überempfindlichkeit gegen Chlorophyll oder Parfümzusätze zurückzuführen ist.

Ravalico demonstriert mit Photographien einen entsprechenden Fall. Das Studium von durch verschiedene Kölnisch-Wasser-Proben experimentell erzeugten Flecken beim Menschen führte Ravalico dazu, anzunehmen, daß es sich um eine wirkliche Vermehrung des Melanins durch die Zusammenwirkung von Kölnisch-Wasser und Sonnenlicht handelte.

Goodman betont, daß es auch nicht gerechtfertigt sei, von künstlichen Lichtquellen dieselben Wirkungen im Experiment zu erwarten.

Samek verwendete Nuß-Öl und Sesam-Öl.

Gongerot und Burnier hatten für diese Zwecke Kakaobutter und Kopraöl für geeignet gehalten.

Louste und Juster erzielten mit Terpentin-Öl und Eukalyptus-Öl Erfolge. Neun andere Kranke, die mit Bergamotte-Öl, Terpentin-Öl, Eukalyptus-Öl und ähnlichen Essenzen mit oder ohne anschließende Bestrahlung behandelt wurden, erzielten negative Resultate.

Balogh und Pal haben experimentell teils durch Kölnisch Wasser, teil durch Bergamotte-Öl, Menthol, Menthol-Alkohol und parfümierte Wasser mit nachfolgender Sonnenbestrahlung Hyperpigmentierungen hervorgerufen, doch spielen Dispositionen und Überempfindlichkeit der Haut, sowie Schweiß und klimatische Verhältnisse eine Rolle. Sie kamen zu dem Ergebnis: Empfindlichkeit der Haut ist ein wichtiger Faktor.

Kindler berichtet: 22jährige Patientin mit Berlock-Dermatitis, die nach Gebrauch eines französischen Parfüms – angeblich ohne Sonnenbelichtung – aufgetreten war. Es konnte durch Besprengung, Betupfung oder Reibung mit dem Parfüm, wobei die Applikationsart keinen Unterschied ausmacht, und nachträglicher, 2stündiger Belichtung mit nicht-natürlicher Sonne eine Berloque-ähnliche Pigmentierung erzielt werden.

Es fand fast bei allen eine Steigerung der UV-Lichtreaktion der Haut statt.

Rosenthal, Goodman u. a. betonen: normale Haut hat Schwierigkeiten, mit Eau de Cologne und Quarzlicht verstärkte Pigmentierung auszulösen.

Nach del Vivo haben sich Bergamotte-Öl und Öl.cedri wirksam erwiesen. del Vivo stellte fest, daß eine pigmentbildende Wirkung nur dem natürlichen Sonnenlicht zukommt, während Bachlampe, Jesioneklampe und Solluxlampe zum Teil Erytheme und Abschuppung aber keine Pigmentierung hervorriefen.

Urbachs vermutet, daß bei den Bestrahlungen der langwellige Rot-Gelb-Anteil hier die Hauptrolle spielt.

Sechi und Elio: ihre Versuche an der kranken Person, durch die Behandlung mit Essenzen bei anschließender Sonnen- bzw. UV-Bestrahlung ähnliche Erscheinungen hervorzurufen, mißlangen.

Axmann, Uhlmann und Samek versuchten, den pathologischen Pigmentschwund bei Vitiligo auf diese Weise therapeutisch zu beeinflussen unter Verwendung anderer Substanzen zur Sensibilisierung. Sie waren mit ihren Erfolgen zufrieden.

Zurhelle prüfte die Methode von Axmann und Uhlmann. Bei Anwendung von Quarzlicht erzielten sie an normaler Haut zwar bei häufiger Wiederholung der Eingriffe stärkere Entzündungserscheinungen, aber keineswegs eine dauernde Pigmentierung.
Er fand, daß dem Schweiß eine größere Bedeutung für die Entstehung der Kölnisch-Wasser-Verschorfung zukommt. Bei Vorbehandlung mit dem Parfüm und Quarzlichtbestrahlung blieb der Erfolg aus.

Urbach: Der Befund Kindlers, daß Sonne und Kölnisch Wasser eine Berlock-Dermatitis hervorrufen, läßt daran denken, daß langwellige (Rot-Gelb-Anteil) Strahlen hierbei eine Rolle spielen. Bekanntlich sind wir derzeit mit keiner Lichtquelle imstande, bei Lichtdermatosen, bei denen die Lichtfiltermethoden eine Überempfindlichkeit gegenüber dem langwelligen Bereich des Spektrums anzeigte, experimentell Lichtschäden zu erzeugen. Deshalb empfiehlt Urbach die Kombination mit UV-Filter filtrierten Sonnenstrahlen und Kölnisch Wasser Lichtschäden zu verursachen.
Zurhelle erzielte
1. nach 24stündigem Auflegen von Russischer Eau de Cologne bei Malariaschweiß eine dunkelbraune Verfärbung (Verschorfung) mit schwächer verfärbter Randzone (Übergangszone).
2. Excision aus dieser Stelle (histologisch: normale Haut), Übergangszone (ballonierende Degeneration und Parakeratose) und Nekrose mit Abhebung der nekrotischen Epidermis.
3. Übergangszonen sind nur vereinzelt festzustellen.
4. Körnelungen der Epidermis im nekrotischen Teil.
5. Völlige Depigmentierung derselben Stelle nach 13 Tagen.
6. Excision aus einem scharf begrenzten Erythem nach 16stündiger Einwirkung von Russischer Eau de Cologne bei Malariaschweiß: nur mikroskopisch wahrnehmbare Bläschenbildung innerhalb der Epidermis.
7. Mehrere Präparate aus dieser Excision mit deutlicher Palisadenstellung der Keimschicht.
8. Klnisch: deutliche Bläschenbildung auf einem zunächst aufgetretenen Erythem, 4 Tage nach Auflegen von Russischem Eau de Cologne bei Malariaschweiß.
9. Bräunliche Verschorfung 4 Tage nach Auflegen von Russischem Eau de Cologne, sowie Pigmentierung an dieser Stelle drei weitere Wochen später.

Eschweiler konnte durch Einreibung der Haut mit Lavendelspiritus und nachfolgender Finsenlichtbestrahlung starke Pigmentierung erzeugen.

Urbach und Hollaender haben Berlock-Dermatitis nach Waschungen mit Kalodermа-Seife und nachfolgendem Strandbad beobachtet. Solche Dermatitiden kön-

nen nicht nur nach Eau de Cologne, sondern auch nach Anwendung anderer Stoffe auftreten.

Rille konnte schon 1905 durch $^1/_2$%igen Salicylspiritus ähnliche Erscheinungen auslösen. Er sieht die schädlichen Komponente des Kölnisch Wassers im wesentlichen im Bergamotte-Öl.

Bonnet, L. M.: Bei Vitiligo sind vom Verfasser vergebliche Versuche gemacht worden, durch Bestrahlung und Pinselung mit Bergamotte-Spiritus eine Pigmentierung zu erzielen. Außer einer vorübergehenden Dermatitis war nichts zu erreichen. Es wird eingehend auf die vom Referenten beschriebenen klimatischen Einflüsse und die individuelle Disposition bei der Entstehung dieser Dermatitis hingewiesen.

Szanto hat acht einschlägige Fälle von Berlock-Krankheit beobachtet. Experimentell prüfte er die Wirkung des im Kölnischen Wasser enthaltenen ätherischen Öles in der Weise, daß er nach streifenförmiger Anfeuchtung der Haut mit den verschiedenen Ölen Quarzlichtdosen verabreichte, die auf normaler Haut ein 12–24 Stunden lang sichtbares, äußerst schwaches Erythem und gar keine oder kaum wahrnehmbare Pigmentierung hinterließen.

Gross, Paus und Levis Byrne Robinson berichten über fünf Fälle von Berlock-Dermatitis. Experimentell konnte bei einer dieser Patientinnen nach Anwendung des Parfüms und anschließender Quarzlichtbestrahlung ein Erythem und 8 Wochen anhaltende Pigmentierung beobachtet werden.

Strunz: Experimentell läßt sich die Hautfärbung durch längere Einwirkung des Faeces der Patienten auf die Haut hervorrufen. Gelöstes Istizin in Wasser oder Urin ist ohne Wirkung auf die Haut.

Harber, L. C., H. Harris, M. Leider and R. L. Baer. Die Verfasser schildern eine Methode, die es ermöglicht, die Erscheinungen einer Berlock-Dermatitis bei Personen, die bereits einmal daran erkrankt waren, zu reproduzieren. Ein Parfüm, das wahrscheinlich 5-Methoxy-Psoralen enthält, wurde mittels eines Okklusivverbandes auf die Haut gebracht. Nach Bildung (durch Sonnenlicht bzw. künstliches Licht verursacht) einer Wellenlänge von 3200–4500 A stellten sich die Symptome einer Berlock-Dermatitis ein. Unter gleichen Bedingungen geprüfte Personen, die noch nie an einer Berlock-Dermatitis erkrankt waren, zeigte sich keine Reaktion.

6. Auslösende Mittel

Gottron ist der Ansicht, daß die Hilfsmittel der dekorativen und präparativen Kosmetik alle Kosmetika, technische Hilfsmittel und ästhetisch-kosmetische Vorgänge umfassen. Nach seinen Feststellungen führt strahlende Energie zu Melangogenese; es wird eine fleckige Hyperpigmentation angeregt. Die UV-Strahlen führen zu einem Dunklerwerden der Haut, während langwellige Strahlen eine sofortige Pigmentierung hervorrufen. Die ungefilterten, weichen Strahlen, die zellangefilterten mittelharten Strahlen, sowie die schwachangefilterten mittelharten Strahlen führen

zu Bräunung. Die postläsionäre Sonnenbräunung kommt über die Zwischenstufe eines Erythems zustande.

Friederich, Höring und Korting sind der Meinung, daß als Co-Faktoren gelten: Licht, Schweiß, bewegte Luft u. a.

Ippen und Ruhrmann fanden, daß Kölnisch-Wasser-Stifte, Parfümöle und langwellige UV-Strahlen, die eine größere Tiefenwirkung haben, eine lang anhaltende Pigmentierung durch Photosensibelisierung mit Pigmentvermehrung hervorrufen.

Kuske und Mühlmann wiesen nach, daß Berlock-Dermatitis durch langwellige UV-Strahlen ausgelöst wird, die zunächst zum Erythem und später zu Pigmentation führen.

Kleine-Natrop machte die Erfahrung, daß Berlock-Krankheit entsteht nach Gebrauch von: Kölnisch Wasser, Franzbranntwein, Salicylspiritus, Kaloderma-Seife, Benzin, Istizin, Nivea-Öl. Auch UV-Strahlen von 366 u. 334 nm sind hierbei von Bedeutung.

Sechi meint, die Entstehung der Melanodermien am ehesten durch eine Reizwirkung chemischer Natur zwischen verschiedenen aromatischen Essenzen und Säure des Schweißes erklären zu können, die durch Sonnenbestrahlung oder besondere atmosphärische Verhältnisse aktiviert wird.

Zurhelle betont, daß die schädliche Einwirkung nicht nur durch Kölnisch Wasser, sondern auch durch parfümierte Toiletten-Wässer anderer Herkunft hervorgerufen wird. Zweifellos spielt der Schweiß eine große Rolle. In Verbindung mit ihm reizt selbst reiner Alkohol empfindliche Haut, aber Harzzusatz verstärkt die Wirkung.

Toyama schreibt in »Demonstration I zur Berlock-Dermatitis«, daß diese Krankheit hervorgerufen wird durch Resorcin und Salicyl-Alkohol.

Freund berichtet von Feststellungen Galewskys, daß bei der Berlock-Erkrankung nicht nur Pigmentierungen, sondern auch Depigmentierungen auf hyperpigmentierter Haut (sensibilisierter Haut) in Form von Leukoderm gesehen wurden. Interessant sind die Fälle von urtikariellem Erythem im Gesicht, das als Vorstufe nach Gebrauch von Kölnisch Wasser anzunehmen ist und später zur Berlock-Krankheit wird.

Toonton stellt zur Diskussion, ob die ätherischen Öle aus dem Kölnisch Wasser nachgewiesen sind, welche die Berlock-Dermatitis hervorrufen. Einige von ihnen, speziell Bergamotte-Öl, Orangen-Öl u. a. sind bei Empfindlichen als hautreizend bekannt.

Rosenthal hat schon vor Hoffmann diese Erkrankung als Berlock-Dermatitis beschrieben. Sie ist durchaus nicht immer auf den Gebrauch von Kölnisch Wasser zurückzuführen; denn sie findet sich auch bei der einfachen Bevölkerungsschicht, die Kölnisch Wasser nur selten benutzt. Anscheinend werden mit dem Schweiß auch ätherische Öle ausgeschieden, die in Kombination mit den Sonnenstrahlen dieselbe Erkrankung hervorrufen.

Außerdem spielen klimakterische Einflüsse bei der Entstehung dieser Krankheit eine ausschlaggebende Rolle.

Felke fand heraus, daß die außerordentlich starke Fluoreszenz ätherischer Öle (wie im Kölnisch Wasser enthalten) – besonders im Licht der Analysen-Quarzlampe – den Hinweis für ihre Fähigkeit der Sensibilisierung für Licht erbringt.
Die Schwankungen des auftretenden Erythems und des Pigments erklären sich aus Durchtränkung der Haut mit ihren verschiedenen Sekreten.
Ganz stark aufgetragenes Bergamotte-Öl wirkt naturgemäß als Filter und schützt direkt gegen UV-Strahlen.
Hoffmann unterstreicht die individuelle, scheinbar nicht allzu seltene Disposition für diese Erkrankung. Der verursachende Stoff soll in der Bonner Klinik durch Hautproben gesucht werden, da er für die Fabrikation kosmetischer Präparate von großer Wichtigkeit ist. Zu warnen ist vor Anwendung des Kölnisch Wassers während starker Besonnung und Schwitzens.
Brito Foresti und José beobachteten vier andere Fälle – die klinisch dasselbe Bild boten – in denen kein Kölnisch Wasser, sondern einmal lediglich warmes Wasser und 3mal Toiletten-Produkte unbekannter Zusammensetzung (einmal Birkenwasser) angewendet worden waren.
Hoffmann und Schmitz berichteten über fünf Fälle mit Pigmentierung, in denen Kölnisch Wasser als Ursache nachweisbar war. Die Verfasser nehmen an, daß den darin enthaltenen, ätherischen Ölen, vor allem dem Bergamotte-Öl – was auch Freund (1916) schon angegeben hat – die Pigmentierung zuzuschreiben ist.
Rosenthal ist der Ansicht, daß eine gewisse Disposition und Hautempfindlichkeit vorhanden sein muß. Auch hat nach seiner Meinung künstliche Höhensonne keine so starke Wirkung wie direktes Sonnenlicht.
Harber, L. C., H. Harris, M. Leider and R. L. Baer sind der Annahme, daß folgende Faktoren für die Entstehung der Berlock-Dermatitis von Bedeutung sind:

1. größere cutane Absorption der photosensibilisierenden Substanz
2. gesteigerte Fähigkeit, diese in der Haut zu fixieren
3. abnorm hohes Übertragungsvermögen der wirksamen Wellenlängen (Sonnenlicht oder künstliches Licht)
4. die Fähigkeit, ein abnormales und gegenwärtig unbekanntes Derivat der photosensibilisierenden Substanz zu bilden, dessen höchste Photoaktivität zwischen 3400 und 3600 A liegt.

7. Atypische kasuistische Mitteilungen

Als Hauptursache der Photodermatitis kommen in Frage: Bergamotte-Öl, Eau de Cologne, sowie eine große Zahl von Parfüms und Kosmetika. Es werden zwar außerdem auch andere ätherische Öle als seltenere Ursache der Freundschen Dermatitis angesehen, z. B. Originium-Öl, Lavendel-Öl, Zitronen-Öl, Apfelsinen-Öl, Rosmarin-Öl, jedoch handelt es sich bei einem Teil solcher Fälle sicher um fertige Präparate, die erfahrungsgemäß kaum analysierbare Gemische mehrerer ätherischer

Öle darstellen. Beispiel: »Lavendelspiritus« darf auf keinen Fall zu der Annahme eines einfachen Gemisches aus Alkohol und Lavendel-Öl verleiten, vielmehr werden zur Geruchsabrundung, Verbesserung der Haftung usw. regelmäßig weitere Öle zugesetzt, unter denen ohne weiteres auch Bergamotte-Öl sein kann. Die »Kölnisch Wasser-Stifte« dürften sicherlich Bergamotte-Öl enthalten. Auch Parfüms können zur Photodermatitis pigmentaria führen, wobei es meist zu den oben beschriebenen Pigmentflecken an Hals, Nacken oder um den Mund herum kommt. Durch stärker parfümierte Seifen hervorgerufene Fälle wurden von FREUND und HOLLAENDER publiziert.

ROSENTHAL (1928) beobachtete eine Photodermatitis pigmentaria nach Kopfwäsche mit Franzbranntwein.

Ätiologisch nicht sicher einzuordnen ist der Fall von BUCHAL (1942): Ein 2jähriges Kind hat streifenförmige Hyperpigmentierungen nach Anwendung von Nivea-Öl. In diesem Fall wirkt neben einem Parfümbestandteil eine lichtsensibilisierende Verunreinigung der Mineralölgrundlage als Photosensibilisator. Nicht zu entscheiden, ob hier eine Photodermatitis pigmentaria Freund oder eine Photodermatitis nach Art des Vaselin-Melanoderms vorlag. Wahrscheinlicher ist die Annahme einer akuten »Photodermatitis vaselinogenica« bei der von URBACH beschriebenen »Berlock-Dermatitis nach Benzin-Waschung«, denn in diesem Falle erscheint eine Minralölverunreinigung des Waschbenzins doch sehr viel näherliegend als die Annahme eines parfümierenden Zusatzes.

8. Kasuistische Mitteilungen aus dem Schrifttum, gerechnet nach Jahren

FISCHER (1924) berichtet von einem Fall, der am Hals mehrere länglich-ovale Flekken aufwies. Auf der Brust eine etwa 2handtellergroße, scharf begrenzte, von oben nach unten sich ziehende, bräunlich gefärbte Stelle. Die Flecken haben sich seit dem ersten Auftreten nicht verändert, nur sind im Inneren der Effloreszenz einige rundliche Stellen dunkler nachpigmentiert. Anzeichen von Entzündungen und Schuppung fehlen. Die Follikel zeigen keine Pigmentierung, so daß sie wie kleine weiße Stippchen auf der braunen Fläche zu sehen sind.

HOFMANN (1925) erwähnt die Empfindlichkeit stark schwitzender Frauenhaut, die nach Abwischen mit Kölnisch Wasser dunkle Färbung aufwies.

LEDERMANN (1925) berichtet von 24jährigem Patienten, der vor 10 Tagen an einem sommerheißen Tage in der Oder gebadet hat. Am nächsten Tag bemerkte er an der Brust in einem ellipsenförmigen, ca. 5 : 1-cm großen Bezirk starke Rötung. Heute besteht dort ein gleichgroßer, brauner Pigmentfleck mit geringer Reströtung. Patient benutzt nach dem Rasieren täglich Eau de Cologne.

In einem zweiten Fall erfuhren wir von der Frau eines Kollegen ebenfalls den direkten Zusammenhang zwischen Eau de Cologne-Applikation und intensiver Sonneneinwirkung. Das Krankheitsbild war in beiden Fällen der Genese entsprechend ty-

pisch: Es handelte sich um scharf begrenzte braune Pigmentstreifen an Brust, Hals und Rücken. Die Annahme, daß das Eau de Cologne eine Rolle gespielt hat, erscheint um so eher möglich.

Ruegenberg (1925) berichtet: Typische Pigmentierung in Berloque-Form wird in zwei Fällen nach intensiver Sonnenbestrahlung und Bespritzen mit Kölnisch Wasser beobachtet. Bei einer dritten Person war bei Anwendung desselben Kölnisch Wasser und intensiver Sonnenbestrahlung kein Effekt zu erzielen. Trotz Anwendung einer 30%igen Resorcinpaste schwand in dem einen Fall die Pigmentierung erst nach 3 Wochen, in dem anderen nach noch viel längerer Zeit.

Stein (1925) berichtet: 19jähriges Mädchen, das seit einigen Tagen in der vorderen Halsgegend einen Krankheitsherd hat, der seiner Form nach einem rinnenden Tropfen ähnelt. Die Peripherie des Herdes ist deutlich gerötet und leicht schuppend, die zentralen Anteile sind dunkelbraun verfärbt. Es handelt sich offenbar um Hauterkrankung in Berloque-Form.

Wiener (1925) hat im Anschluß an die vorangegangenen, sehr heißen 2 Tage ähnliche Fälle gesehen: scharf begrenzte, streifige, akut dermatitische Herde mit besonders betontem Rand, zum Teil freiem Zentrum (als langgezogene Ringe). Affektion ist artifizielle und rührt wohl von irgend einer heruntergelaufenen Flüssigkeit her. Beide Fälle betrafen junge Damen und waren am Halsausschnitt oder an der unteren Nackengegend lokalisiert.

Wiener (1925) berichtet über eine Patientin, welche sich ein mit Eau de Cologne getränktes Taschentuch vor den Mund gepreßt hatte. Danach um den Mund, etwa den Falten entsprechend, ganz oberflächliche Dermatitis, scharf begrenzt, wie oberflächlich verätzt, nicht wie gewöhnliche Dermatitis. Ganz ähnlich den bereits beschriebenen Fällen von Berlock-Dermatitis, jedoch hier ohne die Berloque-Form.

Brito Foresti und José (1926) berichten über 36 Fälle, bei denen durch Gebrauch von Kölnisch Wasser erythematöse, pigmentierte Flecken aufgetreten waren.

Falkenstein (1926) sah an einer Stelle Blasen durch Reizung infolge Eau de Cologne-Pigmentierung.

Galewsky (1926) beobachtet bei 5 Fällen, demonstriert durch Moulagen (farbige Gipsabdrucke), die das Frühstadium aufweisen: Rötung und leichte ödematöse Schwellung, hervorgerufen durch Anspritzen mit Kölnisch Wasser (4711). Die Fälle, deren Ätiologie verschieden ist, werden an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.

Linser (1926) berichtet von 2 Fällen:

a) Typischer, voll ausgebildeter Fall,

b) Fall im Anfangsstadium.

Effloreszenzen zeigen hier noch rein urtikariellen Charakter. Beide Hautveränderungen nach Gebrauch von Kölnisch Wasser (4711) aufgetreten. Es liegen jedoch auch eigene Beobachtungen vor, bei denen das Bild der Berlock-Krankheit durch andere, unbekannte Einwirkungen verursacht worden ist. Die typische Pigmentierung kann (muß nicht) erst Wochen nach dem sie auslösenden Trauma kommen

und kann durch Sonnenbestrahlung der betreffenden Stellen – aber in einigen Fällen wohl auch schon durch die vorausgegangene Dermatitis bzw. nur flüchtige, urtikarielle Hauterkrankung selbst – hervorgerufen werden.

Meirowsky (1926) berichtet folgenden Fall: In der Brustmitte des Patienten ovale, tropfenförmige Pigmentierung. Auf der linken Brustseite zieht sich eine etwa 2 cm breite Reihe von Comedonen bis zur Mitte hin, diese jedoch nicht überschreitend. Ausdehnung über Brust und Rücken sind beträchtlich.

Stranz (1926) berichtet von einer Frau, die sich mit Eau de Cologne den Hals bespritzt hatte. Zwei Tage später tritt eine streifenförmige Verfärbung auf entsprechend der heruntergeflossenen Flüssigkeit. Die Randbezirke erscheinen pigmentiert, der befallene Hautstreifen scheint leicht verätzt zu sein.

Fünfack (1927) berichtet über einen Fall, der am Hals und auf den oberen Rückenpartien nach dem Gebrauch von Kölnisch Wasser (4711) das typische Krankheitsbild zeigte.

Samek (1927) berichtet über 40jährige Patientin, bei der sich an beiden Wangen streifenförmige Pigmentationen zeigten, die seit 2 Jahren bestanden. Ferner stellte er mehrfache fleckenförmige Braunfärbung des Kinns und der seitlichen Stirn fest. Die Patientin benutzte bis vor einem Jahr reichlich Kölnisch Wasser (4711) und setzte sich häufig kurz darauf der Sonnenbelichtung aus.

Smolka (1927) berichtet über den Fall eines jungen Mädchens, das sich vor einer Woche einen Furunkel im Nacken mit Kölnisch Wasser betupft hatte. Dabei flossen einige Tropfen am Hals und die obersten Teile der Brust hinab. Am nächsten Tag nach Lichteinwirkung Auftreten roter Streifen entsprechend dem Verlauf der herabgeflossenen Tropfen.

Sobotka (1927) berichtet über folgende Fälle:

Fall 1: 23jähriges Mädchen, das am 16. 9. 1927 beim Rudern den oberen Teil der Brust und die Unterarme sehr starker Sonnenbestrahlung aussetzte und sich mit Kölnisch Wasser (4711) besprengte. Am nächsten Tag an den genannten Körperteilen lebhafte Streifen und tropfenförmige Hautrötung ohne irgendwelche Beschwerden. Neun Tage später – bei Eintritt in die Behandlung – noch sehr lebhafte Rötung in der erwähnten Form, scharf begrenzt mit besonders kräftig gefärbten Rändern. Jetzt dieselbe Zeichnung in brauner Farbe.

Fall 2: 26jähriges Mädchen, das sich am 9. 7. 1927 während einer Eisenbahnfahrt bei großer Hitze Kölnisch Wasser unbekannter Marke (nicht 4711) in der Nackengegend unter das hochgeschlossene Kleid tupfte. Am nächsten Mittag, am Reiseziel beim ersten Umkleiden von der Reisegefährtin auf die unerklärliche streifenförmige »Verschmutzung« eines großen Teiles des Rückens aufmerksam gemacht worden. Rötung der betroffenen Stellen wurden nicht beobachtet. Bemerkenswert ist die mit aller Bestimmtheit wiederholte Versicherung der Patientin, daß bei der Art der Kleidung unmittelbare Sonnenbelichtung des Rückens während der ganzen Bahnfahrt ausgeschlossen war.

Fall 3: 25jähriger Mann hat vor 3 Jahren von seinem Ferienaufenthalt am Lido mehrere, das Brustbein sich hinabziehende braune Streifen unbekannter Herkunft mitgebracht, die im Sommer immer wieder stark ausgeprägt, in der kalten Jahreszeit weniger deutlich waren (was für dieses Jahr durch die Beobachtung bestätigt wird). In diesem Spätsommer war der Patient wieder am Lido. Am 7. 9. 1927 am Strande liegend, wurde er von einem Bekannten auf rote Streifen aufmerksam gemacht, die einen großen Teil des rechten Unterarmes überzogen. Beim Eintritt in die Behandlung am 18. 9. 1927 noch sehr starke Rötung, an den Rändern feiner, abgehobener Epidermissaum. Ganz das Bild der Kölnisch Wasser-Dermatitis, jetzt mit der typischen braunen Zeichnung. Die Anwendung von Kölnisch Wasser oder einem ähnlichen Stoff wird allerdings entschieden in Abrede gestellt.

Langer (1928) berichtet: bei einem jungen Mädchen traten plötzlich Pigmentierungen an beiden Wangen – die sich strichförmig unter das Kinn erstreckten – und in der rechten Schlüsselbeingrube auf. Im Gesicht deutlich die Konturen von 3 Fingern erkenntlich; in der Schlüsselbeingrube die Pigmentierung tropfenförmig. Es handelt sich um die schon mehrfach nach dem Waschen mit Eau de Cologne (4711) beobachteten Pigmentierungen bei dafür überempfindlichen Personen.

Biberstein (1929) berichtet von Berlock-Dermatitis an Glutäus, Ober- und Unterschenkel. Typische Entwicklung mit entzündlichem Anfangsstadium wurde bei einigen Patienten der Nervenklinik beobachtet, nachdem sie Paraldehyd rectal (einmal per os) erhalten und sich mit Kot verunreinigt hatten.

Doctor (1929) fand bei 24jährigem Mädchen auf Hals und Nacken typische Flekken, aufgetreten nach Injektionen von Natr. kakodylic. und Waschen mit Kölnisch Wasser (4711).

Dombrowski (1929) berichtet von einem 38jährigen Mann, der an Vitiligo leidet. Es wird nach Charcotduschen mit 1 $^1/_2$ atü Druck eine Hautveränderung festgestellt, die in Lokalisation und Aussehen der Berlock-Dermatitis ähnlich ist. Vorne am Hals findet sich ein dunkelbrauner Fleck, von dem sich Streifen zum Manubrium und zum Schlüsselbein hinziehen. Ein roter, 25 cm langer Streifen zieht sich über das Schlüsselbein hinaus bis zur linken Achselhöhle. Die rote Farbe wird allmählich braun und bleibt über 3 Monate sichtbar. Als Hauptgrund der Störung wird eine Labilität der Pigmentbildung angenommen.

Pinczower (1929) berichtet von typischem Fall bei 50jährigem Mann, wo sonderbarerweise die Berlock-Dermatitis auf der Bruchstelle lokalisiert war. Wahrscheinlich durch Schweiß und starke Hitze hervorgerufen.

Urbach (1929) berichtet: 32jährige Frau wäscht sich wegen Tintenstift-Verunreinigung des Nackens reichlich mit Benzin. Etwa $^1/_2$ Stunde später – in einem halsfreien Kleid – war sie starker Sonnenbelichtung ausgesetzt. Derzeit am Übergang des Nackens zum Rücken mehrere scharf begrenzte, handschuhfingerförmige, rotbraune Streifen mit besonders betonten Rändern und relativ hellem Zentrum. Abheilung mit zurückgebliebener Pigmentierung. Das Auftreten einer Dermatose spricht für eine individuelle Überempfindlichkeit der Haut.

Lane und Strauss (1930) berichten: 45jähriger Mann erkrankt am Tage nach Anwendung eines Bergamotte-Öl-haltigen, parfümierten Wassers an einer ausgesprochenen Dermatitis. Sie zeigt sich in Streifenform auf Brust und Rücken und hinterläßt eine Pigmentierung, die erst nach 1–2 Monaten verschwindet. Irgendeine Sonnenbestrahlung hat nicht stattgefunden.

Als Kuriosität wird der Fall einer Parfüm-Dermatitis eines Mannes erwähnt, der nach jedem Zusammensein mit seiner Frau erneut an Dermatitis erkrankte, solange sie ein bestimmtes französisches Parfüm benutzte.

Hecht (1931) stellte bei 50jährigem Mann fest: Die Dermatose ist – verglichen mit dem Lichtbild vom vorigen Jahr – auch heute noch deutlich erkennbar.

Oulmann (1931) berichtet von 24jähriger Frau, die im August 1931 am Strand mehrere Stunden der Sonne ausgesetzt war. Zu Hause hatte die Patientin Brust und Achselhöhlen mit Kölnisch Wasser eingerieben. Am nächsten Tag bemerkte die Patientin ein Brennen. Zu sehen ist auf der Brust ein tiefbrauner Fleck und zwei ebenso gefärbte 7 cm bzw. 6 cm breite Bänder von der Achsel bis zum Arm, und zwar beiderseits. Nach 2 Kataphoresen mit Hg-Chlorid blasser geworden.

Strunz (1931) beobachtete nach Verabreichung des Abführmittels Istizin bei manchen Säuglingen und Kleinkindern einen braunroten, scharf begrenzten Ausschlag in der Anal- und Glutäusgegend, der sich oft bis auf die Oberschenkel, Genital- und Leistengegend erstreckte. Der Ausschlag besteht 8–10 Tage und wird nach einigen Tagen blaßbraun. Seine Form zeigt deutlich die Entstehung durch äußere Einwirkung, da sie genau den Stellen entspricht, an denen die Windeln den Körper berührt hatten.

Eckardt (1933) beschreibt den Fall eines 2jährigen Kindes, das erst 16 Tage nach Bespritzung mit Kölnisch Wasser (4711) und Aussetzen der Sonne die typische Verfärbung zeigte. Anfangs rot, später bräunlich und im Verlauf der folgenden Wochen ohne Behandlung verschwunden.

Im Juli 1933 waren bei ihm 6 Personen (5 ♀, 1 ♂) wegen Melanodermien zur Beobachtung. Eine Woche nach Gebrauch von Kölnisch Wasser oder reiner Bergamotte-Essenz an unbedeckten Körperstellen entstanden. Klinisch große, intensiv dunkelbraune Flecken mit vereinzelten kleinen Zonen normaler Haut ohne subjektive Beschwerden.

Goldsmith (1933) berichtet, daß sich 22jährige Frau vor 16 Tagen starkem Sonnenlicht während 1 ½ Stunden aussetzte, nachdem sie vorher Eau de Cologne auf Stirn, Hals und Brust appliziert hatte. Zwei Tage später wurde Pigmentierung beobachtet, die nach und nach geringer wurde. Die Patientin hatte nicht geschwitzt, ehe sie Eau de Cologne angewendet hatte. Unterhalb des linken Schlüsselbeins wurde eine horizontale Pigmentlinie beobachtet, von welcher senkrechte Streifen nach unten liefen.

Habermann (1933) erinnert an die neuen Untersuchungen Zurhelles und berichtet u. a. über eine Berlock-Krankheit in disseminierten Flecken bei Kindern, die von der Mutter beim Baden im Freien mit Eau de Cologne angespritzt wurden.

Buchal (1943) berichtet von 2jährigem Kind, das einen Tag vor Auftreten der Pigmentierung mit Nivea-Öl eingerieben wurde. Am Rücken, vom Hals bis zum Kreuzbein, zeigten sich 4 cm breite Streifen von gelbbrauner Farbe und von sehr scharfer Begrenzung. Auf der Brust waren 3 fingerförmige Streifen zu sehen.

Kleine-Natrop (1948) berichtet von Berlock-Krankheit durch Auftreten von braunen pigmentartigen Streifen, die sich waagrecht und bogenförmig über Stirn, Wange und Kinn zogen. Der Patient hatte sich zur Erfrischung mit einem Kölnisch Wasser-Stift eingerieben (sog. festem Kölnisch Wasser) und danach der Sonne ausgesetzt. Die disponierten Personen für Berlock-Krankheit brauchen die Zusammenwirkung von natürlicher Sonne, Schweiß, Bergamotte-Öl. Rückbildung der Pigmentierung in 2 Wochen durch eine 30%ige Wasserstoffsuperoxyd-Zinksalbe erreicht.

Espersen (1952) berichtet: daß 26jährige Frau Parfüms hinter den Ohren angewandt hatte: Einreibungen mit Chanel No. 5 und Eau de Cologne 4711 am Unterarm, dazu Beleuchtung mit der Quarzlampe. Dadurch entstand ein Erythem und Pigmentation über M.Sternocleidomastoideus.

II. Eigene Untersuchungen des Krankengutes von 1940-1967 dargestellt in Tabellen mit Beschreibungen:

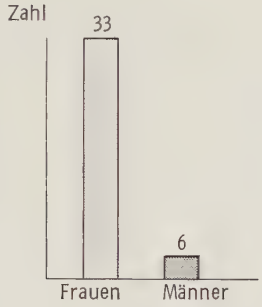

Tabelle 1 Zahl der Patienten und zwar nach Männer und Frauen.

Die in der Tübinger Universitäts-Hautklinik angestellten Nachforschungen nach Krankengut betreffend »Berlock-Dermatitis« erstrecken sich auf die Jahre von 1940 bis 1967. Da die Erkrankung an Berlock-Dermatitis wenig ernsthafte Beschwerden verursacht, ist anzunehmen, daß nicht alle vorgekommenen Fälle aus dem Wirkungsbereich der Universitätsklinik Tübingen in der dortigen Ambulanz vorgestellt wurden. Denn es ist sehr auffällig, daß sich im Archiv derartige Krankheitsfälle erst ab 1950 nachweisen lassen. Hieraus ist zu folgern, daß das Fehlen von Krankheitsgut zurückzuführen ist auf den während der Kriegsjahre 1939–1945 und der Folgezeit bestehenden Mangel an Mitteln (Kosmetika, z. B. Kölnisch Wasser usw.), welche diese Krankheit auszulösen pflegen, d. h. aller Wahrscheinlichkeit nach hat der seinerzeit herrschende Mangel an Kosmetika das Auftreten der Berlock-Dermatitis eingedämmt.

Die Anzahl der ambulant in der Universitäts-Hautklinik Tübingen vorgestellten Fälle betrug

an Frauen 33
an Männern 6,

was einem Verhältnis von 5,5 zu 1,0 entspricht, bzw. befinden sich unter 100 Erkrankten

82 % Frauen
gegenüber 18 % Männern.

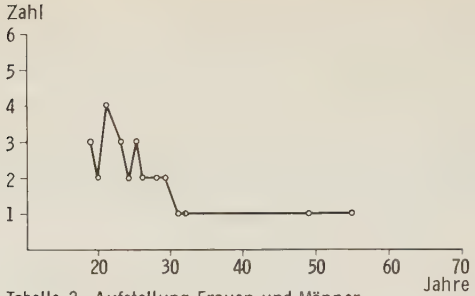

Tabelle 2 Aufstellung Frauen und Männer beide gemeinsam nach Alter

Zur besseren Veranschaulichung folgt eine graphische Darstellung, welche die Verteilung der Fälle (Männer und Frauen gemeinsam) nach Alter der Erkrankten geordnet zeigt. Aus der beiligenden Kurve läßt sich herauslesen, daß die höchste Zahl der Erkrankten unter den 18 bis 30jährigen Patienten zu finden ist.
Eine Erklärung dafür ist, daß einerseits die Anfälligkeit in diesem Lebensabschnitt – offensichtlich – besonders groß ist, während andererseits der Verbrauch an Kosmetika möglicherweise ebenfalls hier besonders hoch liegt.

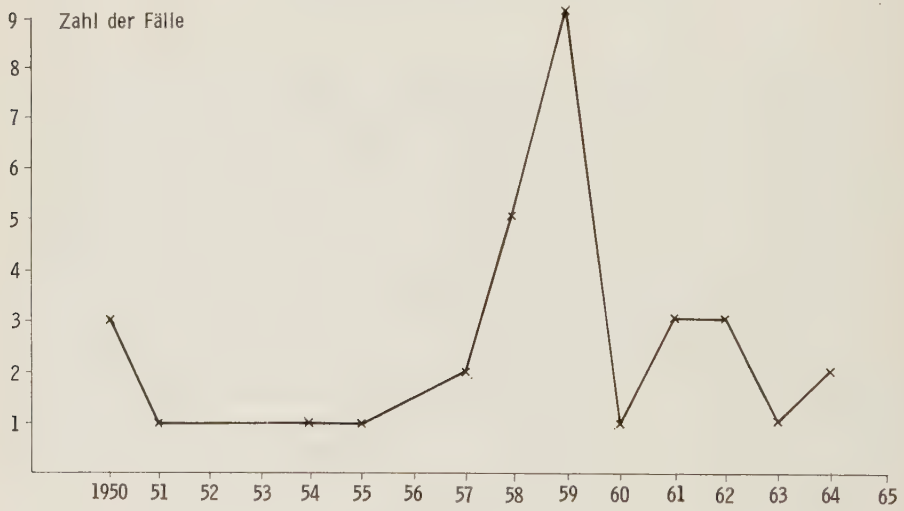

Tabelle 3 Verteilung nach verschiedene Jahre

Aus Tabelle 3 geht hervor, daß die Zahl der Krankheitsfälle in den Jahren 1957 bis 1960 ihr Maximum erreicht hat. Daraus läßt sich schließen, daß ein enger Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Erkrankungen und dem gehobenen Lebensstandard besteht.

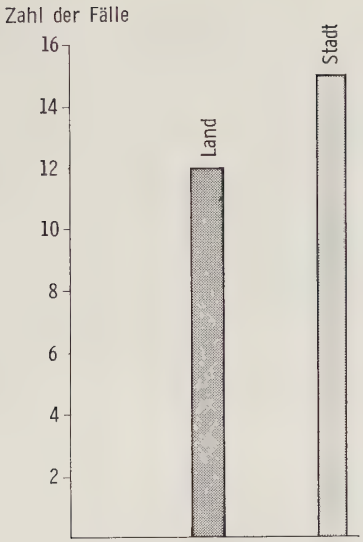

Tabelle 4
Verteilung nach Stadt und Land

Tabelle 4

zeigt an, daß die Berlock-Dermatitis bei der Stadtbevölkerung häufiger als bei der Landbevölkerung vorkommt. Das hängt zweifellos mit dem größeren Verbrauch von Kosmetika (weil besserer Lebensstandard) und den von den Städtern bevorzugten Sonnenbädern zusammen.

Die Krankheitsfälle zwischen Städtern und den Landbewohnern verhalten sich wie 5 : 4, d. h., daß etwa 56% der Kranken unter den Städtern zu finden sind gegenüber 44% erkrankter Landbewohner.

Tabelle 5

Es folgt eine tabellarische Zusammenstellung, aus der sich die Lokalisation der Berlock-Dermatitis anhand des vorliegenden Krankengutes ergibt:

	Frauen	Männer
Kopf:		
Stirn	3	–
Nasenansatz	1	–
Mundwinkel	1	–
Hinterohren	2	–
Kinn	1	–
Halsausschnitt:		
Vorderseite	6	–
seitlich	3	–
Hinterseite	4	–
Brust:	2	–
Vorderschweißrinne	2	2
Schlüsselbeingegend	1	–
Schlüsselbeingrube	3	–
Rücken:	3	–
Hintere Schweißrinne	–	1
Bauch:		
Oberbauch	1	–
Extremitäten:		
Oberer Ausschnitt	1	–
Oberarm	2	1
Unterarm	1	1
Handgelenk	–	1
Finger	–	1
Unterer Ausschnitt	–	1
Oberschenkel	–	1

Hieraus läßt sich erkennen, daß von der Krankheit Schweißrinnen und die freigetragenen Hautabschnitte befallen sind.

Aus dem Krankengut der Universitäts-Hautklinik Tübingen (1940–1967) wurden Krankenbeobachtungen herausgesucht, nach ihrer typischen Lokalisation geordnet und beschrieben:

Abb. 1

Abb. 2

1959 21jährige Patientin aus Sulz/N. klagte über seit 3 Wochen bestehende bräunliche, bandartige Pigmentierung im Bereich des Nackenhaaransatzes bis supraclavicular-Grube, links und rechts. Keine weiteren Angaben über auslösende bzw. weiterwirkende Mittel, s. Abb. 1 und 2.

1960 19jähriges Mädchen aus Kirchentellinsfurt hatte vor 5 Tagen Kölnisch Wasser verwendet und anschließend in der Sonne gelegen. Bei der Untersuchung fand man 2mal zweifingerbreite, parallel laufende, bräunlich verfärbte Bänder mit schmutzigen Säumen an der rechten Halsseite vom Nakkenhaaransatz bis Ursprung bzw. Ansatz M.sternocleidomostoideus, s. Abb. 3.

Abb. 3

1957 stellte sich eine 55jährige Stuttgarterin vor. Nach Verwendung von Kölnisch Wasser und anschließendem Sonnenbad war im Verlauf von 3 Tagen eine 3 x 7 cm große, kommaförmige, scharf begrenzte Pigmentierung auf der vorderen Schweißrinne entstanden. Diese Pigmentierung hat angeblich zuerst mit einer Rötung begonnen, s. Abb. 4.

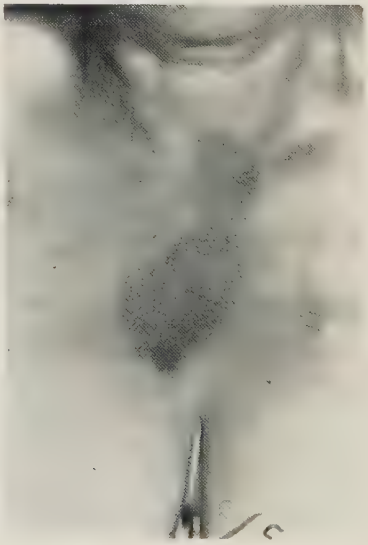

Abb. 4

Es folgen Beispiele für die zweithäufigste und typische Lokalisation: Befall von Brust und Rücken.

Abb. 5

1958 stellte sich ein 25jähriger Mann aus Tübingen vor, der 3 Tage zuvor Nacken und Hals mit 4711 Eau de Cologne betupft hatte und anschließend 2 Stunden in der Sonne gelegen hatte. Es fanden sich weinrote, bandförmige, scharf begrenzte Erytheme vor, und zwar vom Brustbein bis Bauchgegend (vordere Schweißrinne) und im Bereich der Brustwirbelgegend (hintere Schweißrinne).
In der Nacht vom 2. bis 3. Krankheitstag trat Juckreiz hinzu. Zu diesem Zeitpunkt nahmen die erythematösen Veränderungen randwärts eine ödematöse Note an. Diese trat am 3. und 4. Krankheitstage zurück, worauf auch hier die Pigmentierung einsetzte, s. Abb. 5 und 6.

Abb. 6

Abb. 7

Abb. 8

1958 Eine 40jährige Frau aus Tübingen bemerkte eine Woche vor ihrer Vorstellung in der Klinik am Abend eines Badetages streifige Erytheme auf Vorder- und Rückseite des Rumpfes. Die Kranke versuchte zunächst, das Erythem mit Toilettenseifenwaschung zu behandeln, was ihr nicht gelang. Am 2. Tag trat Juckreiz hinzu, der mit Schwefelpuder nicht zu beeinflussen war. Der Umschlag vom Erythem zur Pigmentierung erfolgte am Ende der Krankheitswoche, s. Abb. 7 u. 8.

Abb. 9

1958 Ein 25jähriger Mann aus Tübingen hatte am Morgen mit einem Badezusatz in Emulsionsform gebadet. Er fuhr Mitte August im geschlossenen Wagen zu einem stehenden Gewässer zum Baden in der Umgebung Tübingens. Während der Fahrt kam es zu reichlicher Schweißbildung. Ohne Verwendung von Seife, Sonnenschutzöl und Desodorantien badete er eine ganze Stunde über Mittag. Am gleichen Tage gegen 21 Uhr trat eine zarte Rötung in streifenartiger Anordnung im Bereich der medialen und lateralen Thoraxanteile auf, die zentral weniger gesättigt war als an den Randbezirken. Hier soll bereits auch am Nachmittag Juckreiz verspürt worden sein, die Rötung sei aber erst am Abend stärker geworden.
Das streifige Erythem bildete sich am 2. Tage langsam zurück, worauf an diesen Stellen eine bräunliche Pigmentierung in Erscheinung trat, s. Abb. 9 und 10.

Abb. 10

Abb. 14

Abb. 15

1959 stellte sich eine 49jährige Frau aus Brühl/Schwetzingen vor, die 10 Tage zuvor 4711 und Atrix-Hautcreme verwendet und sich darauf der Sonne ausgesetzt hatte. Anschließend trat eine Rötung an den mit den Kosmetika in Berührung gekommenen Hautstellen auf. Bei der Vorstellung fand man an der Stirn, am Halsausschnitt und am Kleiderausschnitt hellrot gefärbtes Erythem, teils flächenhaft, teils streifig, vor., s. Abb. 14.

1959 Eine 21jährige Frau aus Tübingen hatte wegen einer Psoriasis vulgaris der Kopfhaut ein Haarwasser (enthaltend: Pyridin-Beta-Karbonsäurebenzylester als wirksame Substanzen) angewendet. Das Gesicht wurde mit einer stark duftenden Creme (Parfümnote) behandelt. Offensichtlich durch das Herunterlaufen eines Tropfens vom Kopf an den medialen Gesichtsanteilen Entwicklung eines bandförmigen, zunächst erythematösen Streifens, der sich nach 48 Stunden bräunlich verfärbte. Sonnenbestrahlung in dieser Zeit fraglich. Die Patientin verwendete dieses Haarwasser schon seit längerem ohne Feststellung von Pigmentierungserscheinungen, s. Abb. 15.

III. Zusammenfassung

1. Einleitend wird in Kürze das Krankheitsgeschehen der Berlock-Dermatitis, zuerst von FREUND und dann von anderen Autoren beschrieben.

2. Als Ätiologie der Berlock-Dermatitis gelten ätherische Öle in alkoholischen Lösungen unter Einfluß hoher Sonnenbestrahlungen.

3. Das klinische Bild beginnt mit Rötung, später tritt streifenförmige Hyperpigmentierung hinzu. Beschwerden treten nicht auf.

4. Die häufigsten auslösenden Mittel sind:
   Sonnelicht in Verbindung mit Eau de Cologne
   Sonnenlicht in Verbindung mit Terpentin-Öl
   Kombination von Bergamotte-Öl-haltigen Kosmetika mit Sonnenlicht, Schweiß, Wasser und Wind.

5. Die im Schrifttum aufgeführten Fälle stimmen mit dem Krankengut aus der Universitäts-Hautklinik Tübingen überein.

I. Nach eigenen Untersuchungen des Krankengutes von 1940 bis 1967 wurden in der Universitäts-Hautklinik Tübingen 39 Kranke mit Berlock-Dermatitis behandelt.

II. 82 % der Kranken sind Frauen
    18 % der Kranken sind Männer.

III. Die Zahl der Krankheitsfälle erreichte in den Jahren 1957–1960 ihren Höchststand.

IV. In den Kriegsjahren 1939–1945 keine Krankenbeobachtungen mit Berlock-Dermatitis nachweisbar.

V. Die Krankheit ist bei der Stadtbevölkerung häufiger als unter der Landbevölkerung.

VI. Vorzugsweise werden befallen bei Frauen: der vordere Halsausschnitt, Stirn und die Gegend der Schlüsselbeingrube;
    bei den Männern ist es in erster Linie die vordere Schweißrinne und die oberen Extremitäten.

Literatur

Balog, P., Zur Frage der Berloque-Dermatitis. Börgyögy.vener.Szle. *9,* 173–174 (1931), refer.: Zbl.Haut- u. Geschl.-Kr. *41,* 73, (1932).

Biberstein, H., Berloquedermatitis an Glutäus, Ober- und Unterschenkel einer Geisteskranken. Schles.Derm.Ges. (Breslau) 11. 5. 1929, Zbl.Haut- u. Geschl.Kr. *31, 555,* (1929).

Bonnet, L.-M., Pigmentations cervicales »en coulées« ou »en berloques«. refer. Zbl.Haut- u. Geschl.-Kr. *28,* 694, (1929).

Brito Foresti, T., Durch Kölnisches Wasser hervorgerufene erythematopigmentierte Flekken. Rev.Derm. (Sondernummer, spanisch) *11,* 37–44 (1926). refer. Zbl.Haut- u. Geschl.-kr. *23,* 549, (1927).

Buchal, Berlock-Dermatitis. Schles.Derm.Ges. (Breslau) 9. 9. 1942, Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *69,* 624, (1943).

Doctor, E., Berloque-Dermatitis. Frankfurt. Derm.Vereinigung. 7. 7. 1928. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr.*29,* 601, (1929).

Dombrowski, A., Eine eigentümliche lineare Hautveränderung ähnlich der Berlockdermatitis. Arch.Derm. (Berlin) *157,* 598–599, (1929).

Du Bois, Chs., Dermite pigmentée en forme de coulées produite par des applications d'Eau de Cologne. Ann.Derm.Syph. (Paris) *8,* 539–542, (1927).

Eckardt, F., Über die Berlock-Dermatitis. Mschr. Kinderheilk. *59,* 93–96, (1933).

Elsässer, B., Berlock-Dermatitis. Köln.Derm.Ges. 27. 11. 1931. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *60,* 584, (1932).

Espersen, E., Berloque dermatitis. A survey and a case. Acta derm.-venereol. 32, Suppl. *29,* 91–94, (1952).

Falkenstein, Eau de Cologne-Pigmentierung. Köln.Derm.Ges. 25. 6. 1926. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *11,* 400, (1927).

Fischer, Fall von Pigmentierung der Haut in Berlockform. Berl. Derm.Ges. 8. 7. 1924. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *14,* 22, (1924).

Freund, E., Hautverfärbung durch Meerbäder, Kölnisch Wasser und Sonnenbäder. XV. Kongr.Dtsch.Derm.Ges. Bonn, 4.–8. 9. 1927. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *25,* 61, (1928).

Freund, E., Su alcune alterazioni cutanee artificiali e altre di rare osser vazione. Arch.ital. Derm. *2,* 234–252 (1927). Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *24,* 814, (1927).

Friederich, H. C., H. Höring und G. W. Körting, Berlockdermatitis – bisheriges Wissen und Problematik. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *27,* 255–267, (1959).

Friederich, H. C., Unverträglichkeitserscheinungen an der Haut und an Hautanhangsgebilden durch Hilfsmittel der dekorativen und präparativen Kosmetik. In: Gottron/Schönfeld: Dermatologie und Venerologie, Bd. II/1, S. 431, Stuttgart: Georg Thieme (1958).

Fünfack, M., Berloque-Dermatitis. Verein.Dresdner Derm. 3. 11. 1926. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *22,* 472, (1927).

Galewsky, E., Demonstration zweier Moulagen der Berloque-Krankheit. Verein.Dresdner Derm. 4. 3. 1926. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *20,* 273, (1926).

Genner, V., Über eine eigentümliche Pigmentierung (Berloque-Dermatitis) nach Einwirkung von Kölnischem Wasser und nachfolgender Sonnenbestrahlung. Ugeskr. Laeg. (dänisch) *1*, 85–87, (1929). Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *30*, 628, (1929).

Goldsmith, W. N., Berlockdermatitis (Pigmentation) Proc.roy.Soc.Med. *26*, 1306, (1933).

Gross, P. and Lewis Byrne Robinson, Berlockdermatitis. Unusual dermatitis and pigmentation following of perfume. Arch.Derm. (Chic.) *21*, 637-641, (1930).

Habermann, R., Die Berlockdermatitis. Paratypische Pigmentanomalien. In: Jadassohn, Handb. d. Haut- u. Geschl.-Kr. Bd. IV/2, S. 809–814, Berlin: Springer (1933).

Harber, L. C., H. Harris, M. Leider and R. L. Baer, Berloque dematitis. A technique for its deliberate reproduction. Arch.Derm. (Chicago) *90*, 572–576, (1964).

Hecht, H., Berloque-Dermatitis. Dtsch.Derm.Ges. in der Tschechoslowakischen Republik, Prag, 18. 5. 1930. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *35*, 215, (1931).

Hoffmann, E., und H. Schmitz, Über linear und tropfenartig begrenzte Pigmentierung nach starker Besonnung und Anspritzen mit parfümiertem Spiritus (Kölnisch Wasser). Münch.med.Wschr. 1925, 1414–1415.

Ippen, H., und H. Ruhrmann, Photodermatitis Pigmentaria Freund (»Berlockdermatitis«) durch Kölnisch-Wasser-Stift. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *23*, 230–235, (1957).

Kindler, Experimentelle Erzeugung einer Berloque-Dermatitis. Wien.Derm.Ges. 25. 6. 1931. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *39*, 269–270, (1932).

Kleine-Natrop, H. E., Berlockkrankheit durch festes Kölnischwasser. Dtsch.med.Wschr. 1948, 410.

Lane, J. E., and M. J. Strauss, Toilet-Water-dermatitis with especial reference to »Berlock«-dermatitis. J.Amer.med.Ass. *95*, 717–719, (1930).

Langer, E., Berloque-Dermatitis. Berl.Derm.Ges. 12. 7. 1927. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *25*, 515, (1928).

Ledermann, K. G., Berloque. Dermatitis. Schles.Derm.Ges.Breslau. 20. 6. 1925. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *18*, 758, (1926).

Linser, L., Berloque-Krankheit. Versammlg.Mitteldtsch.Derm. Magdeburg. 5. 12. 1926. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *22*, 619, (1927).

Meirowsky, E., Comedonenaevus. Eu de Cologne-Pigmentierung. Köln.Derm.Ges. 23. 7. 1926. Zbl. Haut- u. Geschl-Kr. *21*, 339–340, (1927).

Nowak, G. A., Beitrag zur Ätiologie der Berlock-Dermatitis. (DGT-Vortragstag 1956, Fachgruppe XI, Fette und Seifen. Hamburg 24. X. 1956) Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *59*, 354–357, (1957).

Oulmann, L., Berlockdermatitis. Manhattan Derm.Soc. 9. 2. 1932. Arch.Derm. (Chic.) *26*, 562, (1932).

Pinczower, Berloque-Dermatitis. Schles.Derm.Ges. (Breslau) 7. 7. 1928, Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *29*, 766, (1929).

Pozzo, A., Pigmentazioni da acqua di Colonia e da raggi solari. Policlinico, Sez.Prat. *35*, 86, (1928. Refer. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *27*, 396, (1928).

Ravalico, M., Sulle pigmentazioni d'acqua di Colonia. Arch.ital.Derm. *3*, 86, (1927). Refer. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *27*, 645, (1928).

Rogin-James, R., and Ch. Sheard, Factors affecting color of the skin. Their significance in berloch dermatitis. Arch.Derm. (Chic.) *32*, 265–283, (1935).

Rosenthal, F., Die Berlockdermatitis. Derm.Wschr. *86*, 242–243, (1928).

Rost, G. A., und Ph. Keller, Endogene Hauterkrankung. Die Wirkung des Lichtes auf gesunde und kranke Haut. In: Jadassohn, Handb. d. Haut- u. Geschl.-Kr., Bd. V/2, S. 137–144, Berlin: Springer (1929).

Ruegenberg, W., Zwei weitere Fälle von Pigmentierung nach Sonnenbestrahlung und Anwendung spirituösen Parfüms. Münch.med.Wschr. 1925, 1582–1583.
Samek, J., Pigmentation nach Kölnisch-Wasser. Dtsch.Derm.Ges. in der Tschechoslowakischen Republik. Prag, 13. 3. 1927. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *23*, 615, (1927).
Sechi, E., Contributo alla melanodermia di Freund. Reforma med. 1934, 365–370.
Simons,R. D. G. Ph., Dermatitis arteficialis und Goena-Goena. Geneesk.T.Ned.-Ind. (Holländisch) 1939, 676–681, refer. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *64*, 268, (1940).
Smolka, F., Berloque-Dermatose. Schles.Derm.Ges. (Breslau) 3. 7. 1926, Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *22*, 20, (1927).
Sobotka, Kölnischwasser-Dermatose. Dtsch.Derm.Ges. in der Tschechoslowakischen Republik. Prag, 14. 11. 1926. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *22*, 594, (1927).
Stein, R. O., Hauterkrankung in der Berlockform. 14.Kongr.d.Dtsch.Derm.Ges. vom 13.–16. 9. 1925 in Dresden. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *18*, 520, (1926).
Stranz, H., Berloque-Dermatitis. Schles.Derm.Ges. Breslau, 8. 5. 1926. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *20*, 727, (1926).
Strunz, F., Ausschlag nach Istizin. Tagg.Mitteldtsch.Derm. vom 28.–29. 6. 1930 in Dresden.Refer. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *35*, 606, (1931).
Szanto, J., Über Pigmentierungen nach Sensibilisierung der Haut mit ätherischen Ölen (Berloque-Dermatitis). Orv.Hetil. (Ungarisch) *72*, 836–839, (1928). Refer. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *28*, 451, (1929).
Toyama, Demonstration I. Berlock-Dermatitis, hervorgerufen durch Resorcin und Salizylalkohol. Jap.J.Derm. *41*, 108–109, (1937).
Urbach, E., Berloque-Dermatitis nach Benzinwaschung. Wien.Derm.Ges. 21. 6. 1928. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *28*, 761, (1929).
Wiener, K. Berloque-Dermatitis. Schles.Derm.Ges. Brslau, 25. 7. 1925. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *18*, 755, (1926).
Wiener,K., Dermatose durch Eau de Cologne (Berloque-Dermatose). Schles.Derm.Ges. Breslau, 28. 11. 1925. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *19*, 357, (1926).
Zurhelle, E., Über die Berloque-Krankheit. 90. Versammlung Dtsch. Naturforscher u. Ärzte. Hamburg, Sept. 1928. Zbl. Haut- u. Geschl.-Kr. *28*, 404, (1929).

Abkürzungen der Zeitschriften nach:
World Medical Periodicals, 3. Aufl. 1961
reprint 1968
by World Medical Periodicals Association

Lebenslauf

Am 9. 2. 1934 wurde ich, Hassan *Elhassan,* als Sohn des Amtsgerichtsangestellten Sobhi *Elhassan* und seiner Ehefrau Ammun geb. *Schhab* in Elbab *(Syrien)* geboren. Nach den Grund- und Mittelschuljahren in Elbab besuchte ich die Oberschule in Latakia und Aleppo, wo ich im August 1957 das Abitur ablegte.

Am 13. 12. 1957 kam ich nach Deutschland zum Medizinstudium, für das ich mich – nach 4 Monaten Deutschunterricht – im Mai 1958 in Erlangen immatrikulierte. Anschließend an das sogenannte Probejahr bestand ich im Mai 1959 das Vorphysikum und im Februar 1961 das Physikum. Nach dem ersten klinischen Semester setzte ich das Studium ab Wintersemester 1961 in Tübingen fort und beendete es im Oktober 1965 mit dem Staatsexamen. Bis Ende Oktober 1967 war ich Pflichtassistent an verschiedenen Kliniken und Krankenhäusern in Stuttgart und Groß-Stuttgart. Die Approbation erhielt ich am 1. November 1967 und arbeitete als Assistenzarzt an der Chirurgischen Klinik der Stadt Stuttgart.

Am 1. 9. 1969 begann ich meine Facharztausbildung für Urologie in der Abteilung für Urologie der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Universität Tübingen.

Herrn Prof. Dr. H. C. Friederich danke ich für die freundliche Überlassung des Themas und für seine wertvollen Anregungen bei der Abfassung der Arbeit sowie die Bereitstellung des Krankenmaterials einschließlich verschiedener Abbildungen. Mein Dank gilt ferner Herrn Prof. Dr. W. Schneider, der mir die Arbeit in seiner Klinik ermöglichte.